

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STAD UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA
SISWA KELAS V SDN 009 TELUK NILAP KECAMATAN
KUBU KABUPATEN ROKAN HILIR**

Suyanti, Zulkifli, Lazim N

suyanti@gmail.com, ulong.zulkifli@gmail.com, lazimn@gmail.com,

Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP

Universitas Riau

Abstract : *This study was conducted because of the low IPA students' learning outcomes, with an average value of 62.9 class. While the value of minimum completeness criteria (KKM) IPA 65. This research is a classroom action research (CAR). Conducted aiming to improve science learning outcomes fifth grade students of SDN 009 Gulf Nilap Kubu district of Rokan Hilir. Formulation of the problem: Is Application Type STAD Cooperative Learning Model can improve science learning outcomes fifth grade students of SDN 009 Gulf Nilap Kubu district of Rokan Hilir. The student learning outcomes of prior actions by an average of 62.9. Student learning outcomes improved after action by an average of 70%, while in the second cycle increased by an average of 83%. So improving student learning outcomes of basic score kesiklus an increase of 7.1% from the base score kesiklus while two increased to 20.1%. While the activities of students in the first cycle with an average of 66.66% in the second cycle on average by 81.24%. While the activity of the teacher on the first cycle with an average of 72.91% in the second cycle reaches 85.41%. These results prove that the implementation of STAD cooperative learning model to improve learning outcomes IPA 009 fifth grade students of SDN Gulf Nilap Kubu district Rokan Hilir.*

Keywords: *Cooperative Type STAD, Science leaning outcome*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STAD UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA
SISWA KELAS V SDN 009 TELUK NILAP KECAMATAN
KUBU KABUPATEN ROKAN HILIR**

Suyanti, Zulkifli, Lazim N

suyanti@gmail.com, ulong.zulkifli@gmail.com, lazimn@gmail.com,

Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP

Universitas Riau

Abstrak : Penelitian ini dilakukan karena rendahnya hasil belajar IPA siswa, dengan nilai rata-rata kelas 62,9. Sedangkan nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) IPA adalah 65. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 009 Teluk Nilap Kecamatan Kubu Kabupaten Rokan Hilir. Rumusan masalah: Apakah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 009 Teluk Nilap Kecamatan Kubu Kabupaten Rokan Hilir. Adapun hasil belajar siswa dari sebelum tindakan dengan rata-rata sebesar 62,9. Hasil belajar siswa meningkat setelah tindakan dengan rata-rata 70% sedangkan pada siklus kedua meningkat dengan rata-rata 83%. Jadi peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar kesiklus satu meningkat sebesar 7,1% sedangkan dari skor dasar kesiklus dua meningkat menjadi 20,1%. Sedangkan aktivitas siswa pada siklus pertama dengan rata-rata sebesar 66,66% pada siklus kedua rata-rata sebesar 81,24%. Sedangkan aktivitas guru pada siklus pertama dengan rata-rata sebesar 72,91% pada siklus kedua mencapai 85,41%. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 009 Teluk Nilap Kecamatan Kubu Kabupaten Rokan Hilir

Kata Kunci: Koperatif tipe STAD, Hasil belajar IPA

PENDAHULUAN

Peroses belajar dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Menurut adanya partisipasi aktif dari seluruh siswa. Jadi kegiatan belajar berpusat pada siswa, guru sebagai motivator dan fasilitator didalam agar suasana kelas lebih hidup. Sains merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang diperoleh tidak hanya produk saja, akan tetapi juga mencakup pengetahuan seperti keterampilan keingintahuan. Para ilmuwan IPA dalam mempelajari gejala alam, menggunakan proses dan sikap ilmiah. Proses ilmiah yang dimaksud misalnya melalui pengamatan, eksperimen, dan analisis yang bersifat rasional. Sedang sikap ilmiah misalnya objektif dan jujur dalam mengumpulkan data yang diperoleh. Dengan menggunakan proses dan sikap ilmiah itu saintis memperoleh penemuan penemuan atau produk yang berupa fakta, konsep, prinsip, dan teori. Jadi pada hakikatnya IPA terdiri dari tiga komponen, yaitu sikap ilmiah, proses ilmiah, dan produk ilmiah. Hal ini berarti bahwa IPA tidak hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan atau berbagai macam fakta yang dihafal, IPA juga merupakan proses aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala alam yang belum dapat direnungkan. IPA menggunakan apa yang telah diketahui sebagai batu loncatan untuk memahami apa yang belum diketahui Kunandar (2008:290)

Hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 009 Teluk Nilap dikategorikan rendah. Hal ini dilihat dari hasil tes belajar siswa pada semester genap tahun Pelajaran 2013-2014 yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 65, Berdasarkan observasi dan wawancara yang penulis lakukan dengan guru kelas V pada pelajaran IPA semester genap masih sangat rendah, hal ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1
Hasil belajar Awal siswa kelas V TP. 2013-2014

Jumlah Siswa	KKM	Tingkat Ketuntasan		
		Tuntas	Tidak Tuntas	Rata-rata
20 Orang	65	8 Orang 40%	12 Orang 60%	62,9

Dari tabel diatas dapat diketahui masih banyak jumlah siswa yang belum mencapai KKM. Hal ini disebabkan oleh:

1. Dari Guru
 - a. Guru tidak pernah mengajak siswa belajar secara berdiskusi dan berkelompok
 - b. Didalam proses belajar mengajar guru jarang memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan mengungkapkan pendapat
 - c. Guru menyampaikan pelajaran secara ceramah.
 - d. Buku pegangan guru tidak bervariasi, sehingga dalam penyampaian materi agak sedikit terbatas.

1. Dari siswa
 - a. Siswa jarang berkomunikasi atau bekerja sama sesama teman.
 - b. Hasil belajar IPA siswa rendah
 - c. Siswa kurang termotivasi, aktif dan kreatif didalam menyerap pelajaran
 - d. Didalam belajar siswa masih banyak yang bermain-main

Dengan memperhatikan kondisi di atas maka guru dituntut untuk melakukan perbaikan hasil belajar. Salah satu usaha yang dapat dilakukan yaitu melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Sehingga rumusan penelitian dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kela V SDN 009 Teluk Nilap Kecamatan Kubu Kabupaten Rokan Hilir?”. Tujuan diadakan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 009 Teluk Nilap Kecamatan Kubu dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas V SD Negeri 009 Teluk Nilap Kecamatan Kubu kabupaten Rokan Hilir. Waktu penelitian dimulai semester II tahun pelajaran 2013/2014, dengan jumlah siswa 20 orang siswa. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus dengan 6 kali pertemuan. Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Peneliti dan guru bekerja sama dalam merencanakan tindakan kelas dan merefleksi hasil tindakan. Pelaksanaan tindakan dilakukan oleh peneliti dan guru kelas bertindak sebagai pengamat selama proses pembelajaran berlangsung. Sesuai dengan jenis penelitian tindakan kelas ini, maka desain penelitian tindakan kelas adalah model siklus dengan pelaksanaannya dengan dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Siklus I terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Hasil pengamatan dan refleksi pada siklus I diadakan perbaikan proses pembelajaran pada siklus II.

Instrumen dalam penelitian ini yaitu Perangkat Pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, dan LKS. Kemudian instrumen pengumpulan data yang terdiri dari observasi, tes, dan dokumentasi.

Data yang diperoleh melalui lembar pengamatan dan tes hasil belajar IPS. Tes dilakukan dengan soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif yang bertujuan untuk mendiskripsikan hasil belajar IPS.

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa didasarkan dari hasil lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Lembar pengamatan berguna untuk mengamati seluruh aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran dan dihitung dengan menggunakan rumus:

1. Analisis aktvitas guru dan siswa

Analisis data aktVitas guu adalah hasil pengamatan selama proses pembelajaran yang dilakukan guru dengan melihat kesesuaian antara perencanaan

dengan tindakan. AktVitas guru selama kegiatan belajar mengajar dibukukan pada observasi dengan rumus :

$$NR = \frac{JS}{SM} \times 100\% \text{ (Syahrilfuddin dalam KTSP, 2011 : 81)}$$

Keterangan :

NR : Persentase rata-rata aktVitas (guru/ siswa)

JS : Jumlah skor aktVitas yang dilakukan

SM : Skor Maksimal yang didapat dari aktVitas guru / siswa

Untuk mengetahui aktVitas guru / siswa dianalisis dengan menggunakan kriteria seperti tabel berikut :

Tabel 2 Kategori Aktivitas Guru dan Siswa

% Interval	Kategori
80– 100	Baik sekali
70 – 79	Baik
61 – 69	Cukup
< 60	Kurang

Sumber: Purwanto, (2004 : 102)

Analisis data aktVitas siswa dan guru adalah hasil pengamatan kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung yang ditulis melalui lembar observasi aktVitas siswa dan guru.

2. Analisis Hasil Belajar Siswa

Analisis keberhasilan tindakan siswa ditinjau dari ketuntasan individual maupun klasikal.

- a) Untuk menghitung hasil belajar siswa dapat menggunakan rumus :

$$DS = \frac{\text{jumlah jawaban yang benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100$$

- b) Ketuntasan Klasikal dengan rumus,

$$KK = \frac{N}{ST} \times 100\% \text{ (Depdiknas, 2004)}$$

Keterangan :

KK : Ketuntasan Klasikal

N : Jumlah siswa yang tuntas

ST : Jumlah siswa seluruhnya

Dengan kriteria apabila suatu kelas telah mencapai 85% dari jumlah siswa yang telah memperoleh nilai minimum 70 maka kelas itu dinyatakan tuntas.

3. Peningkatan Hasil Belajar

Rumus yang digunakan untuk mengetahui persentase peningkatan hasil belajar adalah sebagai berikut : (Zainal Aqib, dkk, 2011 : 53)

$$P = \frac{\text{Postrate} - \text{Baserate}}{\text{Postrate}} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P : Persentase peningkatan
 Postrate : Nilai sesudah diberikan tindakan
 Baserate : Nilai sebelum tindakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Persiapan Penelitian

Pada tahap persiapan peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan yaitu berupa perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari bahan ajar berupa silabus, RPP, Lembar Kerja Siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar pengamatan dan soal tes berupa pilihan ganda sebanyak 20 soal.

Tahap Pelaksanaan Proses Pembelajaran

Pada penelitian ini proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar IPA, dilaksanakan dalam enam kali pertemuan dengan dua kali ulangan siklus. Siklus pertama dilaksanakan tiga kali pertemuan. Dua kali melaksanakan proses pembelajaran dan satu kali Ulangan Harian. Berdasarkan data yang telah terkumpul kemudian dievaluasi guna menyempurnakan tindakan. Kemudian dilanjutkan dengan siklus kedua yang dilaksanakan tiga kali pertemuan.

Hasil Penelitian

Untuk melihat keberhasilan tindakan, data yang diperoleh diolah sesuai dengan teknik analisis data yang ditetapkan. Selama proses pembelajaran berlangsung diadakan pengamatan terhadap aktivitas siswa dan guru. Berdasarkan pengamatan aktivitas siswa dan guru pada pertemuan pertama, belum terlaksana sepenuhnya seperti yang direncanakan, disebabkan siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran role playing. Sedangkan pada pertemuan berikutnya aktivitas guru dan siswa mulai mendekati kearah yang lebih baik sesuai RPP. Peningkatan ini menunjukkan adanya keberhasilan pada setiap pertemuan. Data hasil observasi guru dapat dilihat pada tabel peningkaan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II di bawah ini.

Tabel 3
Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I dan Siklus II

SIKLUS I								SIKLUS II							
Pertemuan 1				Pertemuan 2				Pertemuan 1				Pertemuan 2			
4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
Jumlah	=	17		Jumlah	=	18		Jumlah	=	20		Jumlah	=	21	
Kategori	=	Baik		Kategori	=	Baik		Kategori	=	Amat Baik		Kategori	=	Amat Baik	

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa aktivitas yang dilakukan guru pada pertemuan pertama siklus pertama yaitu dengan jumlah poin sebesar 17 poin dengan jumlah rata-rata 70,83, pada pertemuan kedua berjumlah 18 poin dengan jumlah rata-rata 75. Sedangkan aktivitas guru pada siklus kedua yaitu dengan jumlah poin sebesar 20 poin dengan jumlah rata-rata 83,33, pada pertemuan kedua berjumlah 21 poin dengan jumlah rata-rata 87,5.

Data hasil observasi tentang aktivitas belajar siswa pada siklus I dan siklus II yang disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

SIKLUS I								SIKLUS II							
Pertemuan 1				Pertemuan 2				Pertemuan 1				Pertemuan 2			
4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
		2				3				3				4	
		2				2				3				3	
		2				3				3				3	
		3				3				3				3	
		3				3				3				3	
		3				3				4				4	
Jumlah	=	15		Jumlah	=	17		Jumlah	=	19		Jumlah	=	20	
Kategori	=	Baik		Kategori	=	Baik		Kategori	=	Baik		Kategori	=	Amat Baik	

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa aktivitas yang dilakukan siswa pada pertemuan pertama siklus pertama yaitu dengan jumlah poin sebesar 15 poin dengan jumlah rata-rata 62,5 pada pertemuan kedua berjumlah 17 poin dengan jumlah rata-rata 70,83. Sedangkan aktivitas siswa pada siklus kedua yaitu dengan jumlah poin sebesar 19 poin dengan jumlah rata-rata 79,16 pada pertemuan kedua berjumlah 20 poin dengan jumlah rata-rata 83,33.

Untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil ketuntasan belajar ulangan harian I dan ulangan harian II yang disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 5
Ketuntasan Klasikal Siswa

No.	Ulangan Harian	Jumlah Siswa yang tuntas	Rata-rata	Peningkatan	
				SD-UH. I	SD-UH. II
1	Skor Dasar	8	62,9		
2	UH Siklus I	14	70	7,1%	20,1%
3	UHSiklus 2	18	83		

Dari tabel 5 di atas dapat diketahui bahwa rata-rata presentase ketuntasan belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 009 Teluk Nilap setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mengalami peningkatan. Pada Sebelum PTK secara individual 8 orang siswa (40%) yang tuntas dengan rata-rata 62,9. Sedangkan pada siklus satu setelah PTK secara individual 14 orang siswa (70%) yang tuntas dengan rata-rata 70. Rendahnya tingkat ketuntasan belajar siswa pada siklus pertama menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diduga siswa masih belum terbiasa menyesuaikan pembelajaran yang dianggap baru. Oleh karena itu sebagai seorang guru yang memegang peranan penting dalam menentukan keberhasilan siswa harus selalu berpikir kreatif dan inovatif dalam mengikuti pelajaran sehingga dapat meningkat pada siklus kedua. Sedangkan pada siklus dua yang tuntas sebanyak 18 Orang atau sebesar 90% dengan rata-rata ketuntasan 83. Jadi peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar kesiklus satu meningkat sebesar 7,1% sedangkan dari skor dasar kesiklus dua meningkat menjadi 20,1%. Pada siklus kedua ini siswa sudah bisa menyesuaikan diri pada model pembelajaran yang diterapkan oleh guru, siswa sudah bisa berintraksi dan bekerjasama dengan baik

Pembahasan Hasil Penelitian

Dari data yang diperoleh dan analisis yang dilakukan terlihat bahwa penggunaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 009 Teluk Nilap Tahun Pelajaran 2013/2014. Hal ini dapat dilihat dari presentase hasil belajar siswa

sebelum penelitian tindakan kelas sebesar 62,9% dengan kategori kurang, sedangkan setelah penelitian tindakan kelas pada siklus 1 sebesar 70% dengan kategori cukup dan pada siklus 2 sebesar 83% dengan kategori baik. Dari data ini dapat dilihat perbandingan peningkatan hasil belajar siswa sebelum Penelitian tindakan kelas dengan setelah penelitian tindakan kelas pada siklus I terjadi peningkatan sebesar 4,4% sedangkan dari siklus 1 ke siklus 2 terjadi peningkatan sebesar 13%. Dengan demikian secara keseluruhan terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari sebelum penelitian tindakan kelas sampai sesudah penelitian tindakan kelas siklus 2 sebesar 17,4%.

Aktivitas yang dilakukan guru pada pertemuan pertama siklus pertama yaitu dengan jumlah poin sebesar 17 poin dengan jumlah rata-rata 70,83, pada pertemuan kedua berjumlah 18 poin dengan jumlah rata-rata 75. Sedangkan aktivitas guru pada siklus kedua yaitu dengan jumlah poin sebesar 20 poin dengan jumlah rata-rata 83,33, pada pertemuan kedua berjumlah 21 poin dengan jumlah rata-rata 87,5.

Aktivitas yang dilakukan siswa pada pertemuan pertama siklus pertama yaitu dengan jumlah poin sebesar 15 poin dengan jumlah rata-rata 62,5 pada pertemuan kedua berjumlah 16 poin dengan jumlah rata-rata 70,83. Sedangkan aktivitas siswa pada siklus kedua yaitu dengan jumlah poin sebesar 19 poin dengan jumlah rata-rata 79,16 pada pertemuan kedua berjumlah 20 poin dengan jumlah rata-rata 83,33.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil dan analisa data, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar IPA di kelas V SDN 009 Teluk Nilap semester genap Tahun Ajaran 2013/2014. Dari data yang diperoleh dan analisis yang dilakukan terlihat bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari presentase siswa diantaranya:

1. Sebelum Penelitian tindakan kelas hasil belajar siswa dengan rata-rata sebesar 62,9% dengan kategori kurang, sedangkan setelah penelitian tindakan kelas pada siklus 1 sebesar 70% dengan kategori cukup dan pada siklus 2 sebesar 83% dengan kategori baik. Dengan demikian secara keseluruhan terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari sebelum penelitian tindakan kelas sampai sesudah penelitian tindakan kelas siklus 2 sebesar 17,4%.
2. Sedangkan aktivitas siswa pada siklus pertama dengan rata-rata sebesar 66,66% pada siklus kedua meningkat sebesar 81,24%. Sedangkan aktivitas guru pada siklus pertama dengan rata-rata sebesar 72,91% pada siklus kedua mencapai 85,41%.

Berdasarkan hasil peneliti dan analisa data yang telah dilaksanakan maka peneliti menyampaikan saran-saran sebagai berikut:

- 1) Untuk para guru khususnya guru IPA pembelajaran pendekatan kontekstual dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

- 2) Bagi sekolah, dalam rangka peningkatan minat belajar dan hasil belajar siswa maka penelitian ini dapat digunakan untuk menjadi landasan dalam menerapkan model pembelajaran yang telah diteliti pada kelas dan disiplin ilmu lainnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat, dan ucapan trima kasih yang setulusnya kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Nur Mustafa, M.Pd. selaku dekan FKIP Universitas Riau.
2. Drs. Zariul Antosa, M.Sn. selaku ketua jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Riau.
3. Drs. H. Lazim. N, M.Pd sebagai Ketua Prodi PGSD Universitas Riau dan selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya demi terselesaikannya penelitian ini.
4. Drs. H. Zulkifli, S.Pd. selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktunya demi terselesaikannya penelitian ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar serta karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah membantu penulis menimba ilmu selama kuliah dan menyelesaikan kewajiban-kewajiban penulis.
6. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar kelompok belajar Kubu yang telah memberi motivasi dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir Taufik .M. 2009. *Inovasi pendidikan melalui problema based learning*. Kencana. Jakarta
- Arikunto Suharsimi, Suhardjono dan Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Budi Wahyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Departemen Pendidikan Nasional. Surakarta
- Ngalim Purwanto. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Remaja Rodaskarya. Bandung
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Belajar. Yogyakarta
- Rusman. 2011. *Model-model pembelajaran pengembangan profesionalisme guru*. Raja Wali Press. Jakarta
- Sanjaya,W. 2007. *Sterategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group. Yakarta
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakrta: Rineka Cipta
- Slavin, E. Robert. 1995. *Cooperatif Learning Teori*. Riset dan praktek. Nusa Media. Bandung.
- Syahrilfutddin, Dkk 2011. *Fisikologi Pendidikan*. Cendikia Insani. Pekanbaru.

Zainal Aqib. 2009. *Model-model media dan sterategi pembelajaran kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yerama Widya